ザンビア大学獣医学部
技術協力計画巡回指導調査団報告書

UNIVERSITY OF ZAMBIA
VETERINARY EDUCATION PROJECT

平成元年1月

国際協力事業団

JR
89-9

JICA LIBRARY
1075611(2)
1946

ザンビア大学獣医学部
技術協力計画巡回指導調査団報告書

UNIVERSITY OF ZAMBIA :
VETERINARY EDUCATION PROJECT

平成元年1月

国 際 協 力 事 業 団

国際協力事業団
19446

ま　え　が　き

国際協力事業団は，国際水準に合致した獣医教育制度の確立を通じてザンビアにおける家畜生産の振興および獣医公衆衛生の改善に寄与することを目的として昭和60年1月22日から5年間にわたり「ザンビア大学獣医学部技術協力計画」を実施している。

このたび，当事業団は，昭和63年7月31日から8月17日まで東京大学農学部竹内啓教授を団長とする巡回指導調査団を派遣し，プロジェクトの実施状況を把握し，運営上及び技術上の問題点につき必要な指導，助言を行うとともに，今後の技術協力計画についてザンビア政府関係者と協議を行った。

本報告書はこれらの調査結果をとりまとめたものであり，今後プロジェクトの円滑な運営の参考になれば幸甚である。

最後に竹内団長以下団員各位及び現地において御協力いただいたザンビア政府関係者，在ザンビア日本国大使館並びに関係各位に深甚なる謝意を表するものである。

平成元年1月

国際協力事業団
農業開発協力部長
宮本和美

目　次

まえがき

Ⅰ　巡回指導調査団派遣 …… 1
　1. 調査団派遣の経緯と目的 …… 1
　2. 調査団の構成 …… 1
　3. 調査日程表 …… 1
　4. 主要面談者 …… 3

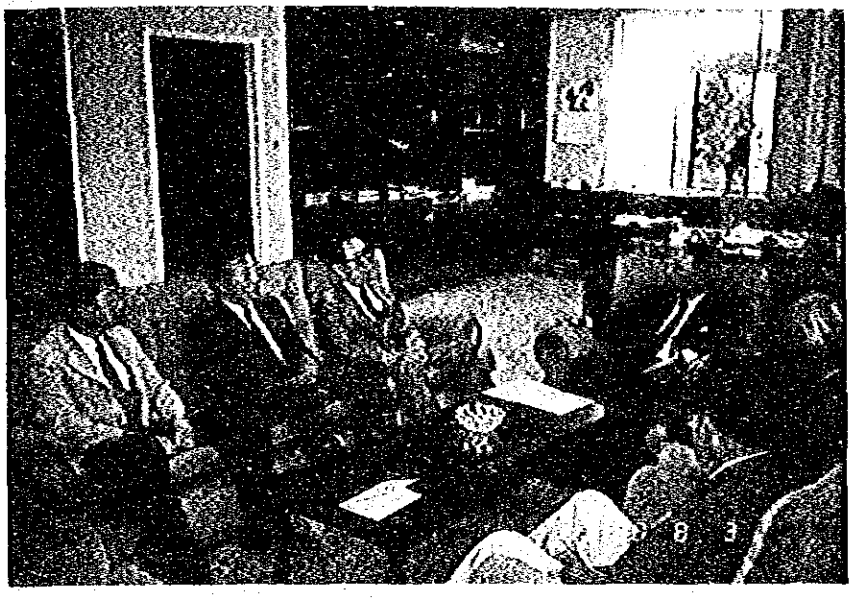
Ⅱ　調査報告 …… 5
　1. 総　括 …… 5
　2. 獣医教育 …… 12
　3. 寄生虫学 …… 14

Ⅲ　協議事項 …… 16
　1. ザンビア大学獣医学部技術協力計画に関する巡回指導調査団とザンビア大学関係者による討議々事録及び改訂暫定実施計画 …… 17
　　同上仮訳 …… 18
　　1－1　獣医学部の実績（プロジェクト進捗状況） …… 19
　　(1)　スタッフのリクルートと青年海外協力隊 …… 19
　　1）教官スタッフ …… 19
　　2）技官スタッフ …… 28
　　3）管理部門スタッフ …… 31
　　4）青年海外協力隊プログレス・レポート …… 34
　　(2)　カリキュラム開発 …… 38
　　(3)　機材供与 …… 43
　　(4)　1987 年度予算と実績 …… 45
　　(5)　関連機関等の協力 …… 47
　　(6)　カウンターパート研修 …… 50
　　(7)　研究活動 …… 52
　　1－2　School Committee 議事録 …… 59

1－3　合同委員会議事録 …… 91
同上仮訳 …… 100
改訂暫定実施計画 …… 104
改訂暫定実施計画仮訳 …… 112

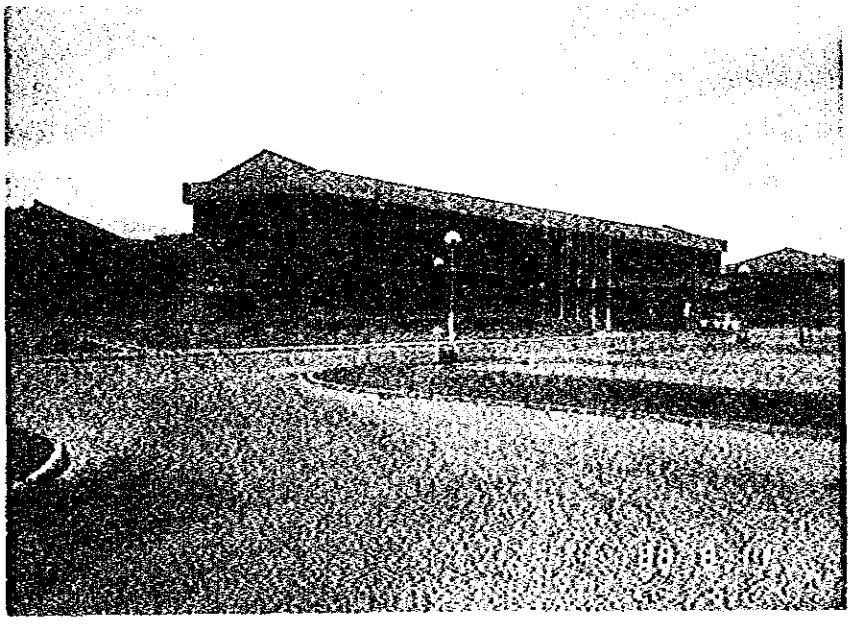
（参考資料）

The University of Zambia, Samora Machel School of Veterinary Medicine, Handbook 1987, 88 …… 121



大使館における表敬、
打合せ。

獣医学部本館。



獣医学部長との打合せを終えて。

合同委員会におけるミニッツの署名。

I　巡回指導調査団派遣

1. 調査団派遣の経緯と目的

本プロジェクトは国際水準に合致した獣医教育制度の確立を通じて，ザンビアにおける家畜生産の振興及び獣医公衆衛生の改善に寄与することを目的に，昭和60年1月にR／Dが締結され協力が開始された。昭和61年5月の学生騒動，その後のザンビア経済の悪化，外国人教官の流出などプロジェクトを囲む状況は厳しいものであったが，昭和63年9月には第1期卒業生13名を輩出する予定にまで至っている。R／D締結のための実施協議調査団，昭和61年1月に暫定実施計画策定のための計画打合せ調査団，更に昭和62年1月及び12月にそれぞれ巡回指導調査団が派遣された。昭和63年8月現在，10名の長期専門家が現地に赴任中である。

63年度巡回指導調査団は現地専門家チームにプロジェクト運営及び技術面に関する指導・助言を与え，現在までの実績を把握し，暫定実施計画の見直しを行うとともに，学部全体の中長期整備計画についてザンビア側関係者と協議を行い，今後の日本側の協力の方向性と内容について検討することを目的をして派遣された。

2. 調査団の構成

担当業務	氏　名	現　職
総括・団長	竹内　啓	東京大学農学部教授
獣医教育	大島寛一	岩手大学農学部教授
寄生虫学	奥　祐三郎	北海道大学獣医学部助手
協力企画	山縣正安	国際協力事業団農業開発協力部畜産開発課課長

3. 調査日程表

（昭和63年7月31日～昭和63年8月17日）

調査日程			調査内容
7月31日	日	13：10	東京発（BA－008）
1日	月		ロンドン経由（BA－7305）
2日	火	7：30 14：00 15：30	ルサカ着 獣医学部長表敬，獣医学部視察 副学長表敬

調査日程			調査内容
8月 3日	水	9：00 10：00 11：15 14：00	JICA事務所表敬 日本大使館斎木大使表敬 在ルサカ British Council 協議 第1回JICA Internal Meeting （専門家チーム，協力隊員，調査団協議）
4日	木	8：30 14：00	第1回合同委員会（副学長，副学長補出席） 第2回JICA Internal Meeting
5日	金	8：30 14：00	第1回School Committee（獣医学部協議） 第3回JICA Internal Meeting
6日	土	9：00	第4回JICA Internal Meeting
7日	日		資料整理
8日	月	8：30 14：00	第2回School Committee 第3回School Committee
9日	火	8：30	第5回JICA Internal Meeting
10日	水	8：30	第4回School Committee
11日	木	8：30 14：15	第2回合同委員会 第3回合同委員会
12日	金	8：30 14：30 15：30	第4回合同委員会 日本大使館報告 JICA事務所報告
13日	土	20：50	ルサカ発（BA--7306）
14日	日		資料整理
15日	月	14：30	在ロンドン British Council 本部協議
16日	火	13：10	ロンドン発（BA--007）
17日	水	11：20	東京着

4, 主要面談者

(1) University of Zambia

Prof. K. Mwauluka	Vice-Chancellor
Prof. A. A. Siwela	Deputy Vice-Chancellor
Prof. R. J. Thomas	Dean, School of Veterinary Medicine
Ms. J. M. F. Calder	UNZA, Vice-Chancellor's Office
Prof. S. Falade	Disease Control
Dr. Bafi-Yeboa	Clinical Studies
Dr. D. N. Kisauzi	A/Head, Biomedical Sciences
Dr. J. B. D. Mlangwa	Paraclinical Studies
Dr. G. S. Pandey	Assistant Dean
Dr. K. Stafford	Head, Clinical Studies
Mr. R. V. J. Griffin	Central Services
Mr. G. A. O'Mahony	Biomedical Sciences
Mr. A. Chisimba	Administrative Assistant to Dean, Veterinary Medicine
Mr. H. Chitambo	Disease Control

(2) 在ザンビア日本大使館

斎 木 俊 男	特命全権大使
野 本 英 男	参事官
上 西 隆 広	二等書記官

(3) ＪＩＣＡザンビア事務所

冨 田 浩 造	所 長
小 嶋 良 輔	職 員

(4) British Council

Mr. J. Mulholland	Representative Zambia
Mr. P. J. Skelton	Deputy Representative Zambia
Mrs. P. Skuse	Assistant Director, Group 1, Higher Education Division
Ms. J. Moffatt	Desk Officer Zambia, Group 1, Higher Education Division
Miss B. Jacks	Client-Funded Training Administrative Officer, Fellows and Scholars Department

(5) Glasgow University

Dr. John Maclean	Research Technologist, Veterinary School

(6) 派遣専門家

藤 本 肇	リーダー

内藤久敏	業務調整
清水亀平次	微生物学
堤　可厚	寄生虫学
姪田輝男	機材保守
千早　豊	病理学
佐藤輝夫	臨床病理
玉村貞夫	生化学
長林俊彦	ウィルス学
森田千春	ウィルス学

II　調査報告

1. 総　括

1－1　はじめに

本調査団の活動内容を要約すれば，1985年1月にザンビア大学（UNZA）とJICA間で取りかわされたR/Dに基づいて開始された本プロジェクトもすでに終盤に入った時期を考慮して，(a)今日までの進捗状況の把握（19～58），(b)約1年後に実施されるevaluationを念頭においての暫定実施計画（TSI）の見直しと修正（UNZA－JICA間で署名・交換），(c)上記修正TSIの実施ならびにそれに基づいての中長期計画作成に必要な諸事項の検討等であったといえる。これらの諸事項の全学部的検討は，主として8月5日午前，8月8日午前および午後，8月10日午前の4回にわたるschool committee（technical staffを含む全部局からの各2名で構成）で行われ，さらに8月4日午前，8月11日午前および午後に開かれた3回の合同委員会（vice-chancellorおよびdeputy vice-chancellor出席）で承認された後，8月12日午前の第4回同会議において署名・交換して終了した。この間，諸事項とくにTSIの検討にJICAチームの意見が十分に反映され，かつチーム構成員にその主旨がよく伝わるよう考慮して，JOCV隊員を含むJICAチーム専門家で構成されるinternal meetingを主として前半の8月3日午後，8月4日午後，8月5日午後，さらに8月6日(土)午前の都合4回開催したが，さらに8月8日(月)に終日にわたり開かれたschool committeeとの調整を計るため，8月9日に第5回の会合を開いた。これらの諸会議のほか，deanのprof. Thomasから別途，意見の交換を強く要望されたので，8月6日(土)夜，8月9日(火)午後，8月12日(金)午前の3回にわたり，会談を持った。この会談は，当方の意向をschool committeeならびに合同委員会で反映する際にprof. Thomasの協力を得るうえでかなり有効であったと考えられる。この他，technical staffのpromotionに関する情報をBritish counilから得るため，Lusakaの事務所ならびに帰路Londonのhead officeに立ち寄り，本プロジェクトに関する話し合いを行った。

School committeeと合同委員会の内容，ならびに修正TSIの詳細は添付の各minutesおよび資料を参考にされたいが，主要事項について以下概説する。

1－2　学生数の現況と将来

(1) 現在数：6年13人，5年15人，4年19人，3年20人，2年22人

(2) 応募状況：Natural scienceからの希望者が定員を満たさないのは，医学部および工学部に較べて後発学部のためであり，過去の他学部の新設時の前例と獣医学部の魅力から推測して，

間もなく定員を満たすとの見解がUNZAでは強い。

(3) 学生の質と暫定的学生見込み数：第一期生の13人から一人の落伍者もでなかったように，獣医学部の学生の質を今後とも高く保つことが重要であり，数を無理に増やして落伍者がでるよりも教育効率が高いので，当分の間は25人程度が適切な数ではないかとの認識が強い。優秀な学生が獣医学部に多数進学することは，大学院発足ならびに文部省国費留学生特別枠が本プロジェクトに割り当てられたことも手伝って極めて重要であり，斎木大使も必要であればザンビア政府に対してその旨要請する意向を持っているむね紹介し，一層の努力を要望した。

(4) TSIの修正：1988～89以後の40を30に修正

1－3 teaching staff および technical staff の現況と将来

(1) paraclinical studies（P.S）と disease control（D.C）の両 dept. ：現在最大・緊急の要望はmicrobiologyの長期専門家の確保である。

(2) biomedical science（B.S）と clinical studies（C.S）の両 dept. ：欠員で困っていた anatomy と pharmacology には候補者および補充者が現われたので，ひとまず問題はなくなる見込み。なお両 dept. とも，従来の JOCV隊員の活動を評価し，これら 2 dept. への派遣の可能性につき検討を希望する声が強い。

(3) house surgeonの導入：新規卒業者の中から臨床要員として２名をC.Sに配置し，１年間主として大動物の内・外科全般のトレイニングを行うことを検討中。米国のレジデント制度に類したものであるが，臨床要員として役立てることを考えるなら，期間を２年間とし，２年目が１年目を指導できるようにするのが得策と提案。予算との兼ね合いで検討する由。

(4) 日本側からの派遣範囲の拡大：school committeeにおいて，これについての強い要望があった。この原因は，スタッフの不足にあることは勿論であるが，日本側がP.SとD.Cを主としてカバーすることがR/Dに決められている基本方針であることはおろか，R/Dが何物であるかをも知らぬ非日本人スタッフの多いことも無視できぬことが分かった。非日本人スタッフ交代の激しいことを考えると，新スタッフに対して，このプロジェクトとJICAとの関連についてJICAチームの責任において十分説明しておく必要性を痛感した。

スタッフ派遣に関するJICAの基本方針の説明として，主としてP.SとD.Cの２ dept.を対象とし，年間派遣人数は予算上の制限から，従来と同様に長期専門家10人前後，短期専門家数名程度が限界であり，これを増やすことは困難であること，これらの数は基本的には前記２ dept.をカバーするにも必ずしも十分とはいえぬ数であること，したがってこの数の範囲内で他の２ dept. に援助の対象をひろげるためには，P.SおよびD.Cの2 dept. のいくつかのpositionがUNZA，British council 等の非JICA予算により充足されることが基本的には必要であり，加えて日本側に適当な候補者がいることが条件であることを述べ了解を得た。

(5) 日本以外の援助とのオーバーラップを避ける必要性：日本以外の援助国は英国，アイルラン

ド，西ドイツ，ベルギー，デンマーク等に拡っているが，日本側がP.SとD.Cを，また非日本側がB.S.とC.S.を夫々担当して適任者を探すことは時としてオーバーラップを生ずることもあり両者共必ずしも容易ではない。専門家の枠をオーバーラップしないように有効に利用するためにも，今後dean，リーダー，HEDCO間の調整が更に必要である。

一方，British councilは1989年から本プロジェクトへの援助方式のproject方式への切り換えを検討中とのことであり，その場合には5～6年間はundergraduateの援助を目標として年間4名の長期専門家を，またその後はpostgraduateのresearch支援を対象として，数年間にわたり2～3名の短期専門家を派遣することを考えているようである。このような折りにJICAからの派遣枠の限度をある程度明確に説明したこともあって，専門分野の重複を避けたり，あるいは関連分野についてはdept.の枠を越えて科目を担当するなどの努力と共に，ある程度確保されているこれら専門家枠を有効に使わなければならないとの気運が生まれたように感じた。またこれと関連して，一人の教官が多くのdept.の教育をカバーする場合には，負担が過度にならぬ歯止めが必要であることを提案し，maximum teaching loadについて近々検討することになった。一方日本側が当初専門家派遣が比較的容易と考えていたmicro-biologyの人選にさえ苦慮している事実，バランスのとれた教育の必要性，プロジェクト開始後すでに3年半を経て基盤ができた今後は各国が入り混った国際協力でプロジェクト全体としての一体感をより強くする必要があることなどから，日本側としても，R/Dの枠をはみ出さぬ範囲で，むしろ積極的にP.SおよびD.Cを適切な非日本人スタッフに開放し，その振替の形でB.SおよびC.Sに適切なJICA専門家を派遣する必要があろう。

(6) British councilとの協力体制の強化：従来JICAとの直接的接触は少なかったと思われるが，上記の(4),(5)との関係ばかりでなくODA（海外開発庁）の資金を用いて現在4人の長期専門家を派遣しているBritish councilとは，今後密接な関係を保つ必要があると思われる。本プロジェクトがUNZAに対する多国間の国際協力プロジェクトであることを考えると，日本に次ぐ主要援助国であるBritish councilと協調しながらUNZAの自立をうながすのも一法であろう。この点については最近ロンドンにおいてJICA事業に関する両者の話し合いがもたれたこともあり，British councilの関係者はきわめて積極的であった。Londonのhead officeの担当者に対しては，近々の内にJICA企画部に連絡をとるよう伝えたが，現地のJICAチームとしてもdeanを通じてザンビア事務所との連携強化を図るべきであろう。機材の現地調達などを検討する際にも役立つものと思われる。

(7) JICA予算による外国人スタッフの派遣：この要望は相変わらず強く，JICA側がカバーするP.SおよびD.Cにおける専門家派遣が必ずしも容易でない現状からも，JICA制度では不可能の一点張りでは各国の理解・協力を得るのに限界があろう。

短期専門家については，JICAから非日本人を派遣するための方法を検討しているがその実現の約束はできぬ旨説明し理解を得た。しかし実際のところ，短期専門家を日本人から選ぶこ

とは必ずしも困難ではなく，問題はわが国の雇用制度の特色として比較的若令者の長期専門家を得にくいことにある。したがって，将来できることならば非日本人の長期専門家を派遣できる方法についても積極的に検討する必要がある。

(8) ザンビア人スタッフへの給与補填：非ザンビア人スタッフに対してはある程度のsupplementがあるが，ザンビア人にはこの特典がないので，若干の給与の上乗せをJICAに期待する声は相変わらず強い。勿論，本プロジェクトの目的はUNZA側のcounter partに対する技術移転であり，給与のsupplementはこれになじまず，かつ不可能であることをその都度説明しているが，現状を考えると，supplement自体に困難性と問題のあることは理解できるが，やはり何らかの対策を検討する必要があるのではなかろか。

(9) 専門家派遣長期計画の必要性：当プロジェクト初期からおられた長期専門家の最近の動向ならびに意向から考えると，大多数の専門家の滞在限度は3年程度と思われるので，これを予測して長期計画の検討・改訂を絶えず続ける必要があろう。とくに国内における停年・退官教官に関しては予め予測がつくことでもあり，より具体的な交渉下で将来計画が作れる筈である。その上で明らかに日本側から補充できぬ科目がP.SおよびD.Cにある場合には，早めに非日本側からの派遣を考えれば，例えばこれも予測のつくsubbartical leaveの教官等の確保（6～12ケ月）にも通じるであろう。この計画の実現の為には，deanとteam leader及びJICA本部との間で絶えず密接な協議を行い接触を保っていく必要がある。

(10) 機材維持管理専門家の養成・確保：UNZAのVet. Sch. のみならず他部局の器具の修理・改造等における蛭田専門家の実績は高く評価されており，1989年に帰国された後にも同様の技術者の派遣が是非とも必要である。しかし日本側の実情からこれは必ずしも容易ではないので，その場合に備えて，現地に入っている主要器具の保守・修理ができるtechnicianを至急育成する必要がある。幸いにもUNZAの他学部にいる優秀なtechnician（Zambian Institute of Technology卒）をVet. Sch. に移すよう努力するとのvice chancellorの約束をとりつけたので，この人を含めて適切な候補者をcounterpartとして受け入れ，技術研修をさせることも必要である。さらに将来の問題として，器機の購入に際しては巡回保守・修理サービスの得られやすい会社（例えばS製作所はジンバブエに駐在員がおり，UNZAの医学部病院にJICAが供与した最新式のX線装置2台も同社のものである。）の製品を優先することも考慮する必要があろう。

また，JOCV隊員の派遣を検討するのも一法であろう。

(11) technical staffのpromotionにおけるJICAの寄与：technical staffのgradeはassistant, two, one, senior, chiefの各technicianに分かれているようであるが，優秀なtechnical staffを維持するにはより上級に昇進するチャンスを与える必要がある。この点はUNZA当局も十分に認識しており，現在比較的上級の空きポストが多いのは，後発学部のために比較的多いgradeの低いtechnicianの昇進に備えて意図的に空けてあるとの由。従

来の情報によれば，少なくともchief technicianになるにはヨーロッパのコースに一定期間学習して資格をとる必要があるとされていたが，今回関係者と話し合った結果，senior technicianとchief technicianへのpromotion条件は同一であり，経験，資格，特殊技術，学部からの推薦，ならびに当該部局への貢献度などを参考にして決定されることが明らかになった。したがってchief technicianへのpromotionに際しては，技術研修の証明書等があれば有利には違いないが，特定のコースを修了する必要性はなく，日本における短期研修なども十分に考慮されることをvice chancelorから確認することができた。

1－4　TSIの見直しと中長期計画

(1) プロジェクトの終了と延長に関する基本方針：本プロジェクトの協力期間は5年間であり，そのevaluationは1989年夏～秋にTSIをもとに行われること，TSIは本プロジェクトの初期に作成されたため，必ずしもその後の進捗状況を反映していないこと，計画が未完了だからといって単純に延長の認められる可能性は少なく，他のプロジェクトの例から通常は2年間の延長例が多いこと，本プロジェクトの性質上基本的には長期間にわたる協力を要することは理解されているが，次の協力を計画する場合は現行の計画とは内容が明確に異なる必要のあることから，本時点においてはoriginal TSIを再検討して必要な修正を行い，revised TSIを作成することが極めて重要であること等を説明し，了解を求めた。

他方専門家チームを含めてUNZAのvet. schoolでは，すでに各5年間のphase Ⅰ，Ⅱ，Ⅲを持つことを前提に中長期計画を検討していたが活発な質疑を経てその主旨が十分理解された。

さらにschool committeeでは，TSIは本来は日本側の活動目標ではあるが，これが1989年のevaluationの際に尺度として用いられること，さらにUNZAが中長期計画を樹てる上でevaluationが如何に重要であるかが理解されるに及び，非日本側あるいはvet. school全体としてもTSIのような具体的計画を至急作りあげてevaluationに備えるべきだとの合意が生じた。

なおevaluationの時期については，現deanが1989年8月一杯で帰国するので，8月中に調査団派遣の希望があった。

(2) TSIの修正（104～119ページ参照）：日本側作成の原案がschool committeeにおいて合意され，合同委員会でザンビア大学副学長ムワラルカ教授と竹内団長との間でサインが為された。とくに多くの非日本人スタッフにとっては，このプロジェクトがこのような具体的目標と計画を持って実施されていることを初めて知る機会となったようであり，この意味でも今後のプロジェクト運営に非常に有用であったと思われる。

TSIの修正は，過去3年半の実績をもとに行ったが，次の計画を新たな内容で計画する場合をも想定し，修正TSIの基本構想は，1)学部教育の確立と維持，2)大学院教育の基盤整備，3)研究活動の基盤の準備の3項に絞ることとした。この目標を現在の協力期間で完遂するこ

とが仮に困難であったとしても，その後延長が認められるならばこの期間内に，計画を終了したいとの意向が確認できた。

1－5　大学院教育制度

(1)　Deanの原案とその背景：Deanの提案した，卒後1年間の実務経験後にmaster courseに入り，master courseの最初の1年はcourse work，その後の8～10ケ月をresearch studyとし，doctor course 3年は主としてresearchとするとの構想は，グラスゴウ大学等における彼の経験からUNZAに適しているものとして作った試案であって，fixしたものではなく，"open to discussion"を強調された。彼の説明によれば，大学院に進むのはおそらく2～3名であろうが，彼らは将来の教官要員であるため，たとえ基礎科目を担当する場合でも，将来学生に対しては実務を念頭においての基礎教育をする必要がある。そのためには大学院入学前にその経験を持たせるのが良かろう。またmaster courseの内容として前半をcourse workとするのは，これがUNZAあるいはU.K.において広く行われている制度であるためである。researchのみを最初から行うことは，現実にそのような学生がすでにvet. schoolにもいるので学則上は可能であるが，これらの学生は比較的狭い範囲の教育を受け，研究に要するback groundを身につけた理学部出身者であり，vet. schoolのように広範囲の教育を受けた学生がいきなり研究のみの生活を始めるのには不安がある。なお，course workを行うのは教官の負担が大きすぎるとの心配があるので，master courseは欧州の大学に留学させては如何と考えている由。M.S.を得ればteaching staffとしてのminimum requirementを満たすので，大学で使いながらdoctor courseの学生としてresearchに従事させPh. D.をとらせる。Doctor courseの学生を，日本を含めて外国に3～4年出しっ放しにすることは，帰国してからUNZAになじめぬ心配があるので余り好ましくないとの意向であった。

以上に対し調査団は，ザンビアの実情を考えれば，この案は当を得たものと思われるが，将来このプロジェクトを続けるためにもresearchと密接な関係を有する大学院教育に大いに協力したいと考えている日本側としては，原案のままでは極めて協力しにくいことを強調し，修正の必要性を理解してもらうよう努めた。この結果は，次項にのべるような検討成果につながったものと考えられよう。

(2)　school committeeにおける討議：前述したDeanの原案を中心に討議した結果，少なくとも当分の間は一つの制度に固定することなく，実務につかずに大学院に入る道も作り，master courseもcourse work 1年＋research（海外），researchのみ，researchを主体としながら適当に専門家の講義を入れる日本の旧修士課程方式など，多様な制度を導入し，個々の大学院進学希望者の5.6年次の実習経験や能力・経歴・希望などに応じてflexibleに対応できる方式を検討することとなった。

(3) 日本留学制度の活用：文部省国費留学生の特別枠が1989年以後毎年1名割り当てられる件についてはdeanは十分承知していなかった様子であるが，この件が明確になってからは，積極的にこの利用法を考え始めた様子であった。M.S.を取得せずにPh. D.のみであっても，teaching staffへの昇進には差し支えがないことも確認できた。できることならDVMを有する人をこの枠で送りたい様子で，Mr. Chitamboが最初の候補者に内定していることに多少困惑の様子であった。なお，この特別枠は，UNZAとしては是非2名に拡げて欲しいとのことであったので，vice-chancellorに対し近く日本大使にその希望を申し入れるのが良かろうと示唆した。

またM.S.をとった後teaching staffになった人等がPh. D.をとる道として，counterpartのJICA研修制度を利用しての日本における短期研修，ならびに短期専門家の派遣制度による研究指導者のUNZAへの派遣を随時利用して論文博士を取得する方式も示唆したが，これも好ましい制度として歓迎する様子が感じられた。

1－6　Deanshipについて

Prof. Thomasから，彼自身は1989年8月末でその任をおりることが決まっているので，次のdeanについてJICAの考えを聞きたいとの質問があった。彼としては初代がアイルランド，二代目がU.K.であったので，三代目のdeanshipを日本がとっても不思議はないとは思うが，日本はその気がないとも聞いているので，確認したい由であった。

（注　本件については，本調査団帰国後開催された国内委員会で以下のとおり確認された。日本側がdeanのポストを占めると大学運営の主体となってしまう。R/D上ではあくまで運営に関する支援であり，教官としての専門家派遣を行うのが本来の姿である）

1－7　JICAチーム内の業務連絡系統の整備

当初少人数の専門家で開始されたこのプロジェクトも，現在では常時十数名を抱え，JICAプロジェクトとしても最大規模の専門家を有するチームとなった。加えて専門家の交代も激しくなることを考えると，JICA国内支援委員会，UNZA その他チーム外から各専門家への情報，各専門家の業務遂行上必要な事務処理などがチームリーダーおよび調整員を介して事務的に迅速・適切に流れるようなルールとシステムを整備・徹底することがきわめて緊急事項であると考えられる。以上から，今回，調査団が持参した他プロジェクトで実施されている資料を参考に，至急現地に即したものを検討し，チーム内の運営が一層順調に行われるよう指導した。

1－8　おわりに

最近不幸にも病気になられる方が少々続いた後であっただけに，巡回指導調査団でお邪魔しながらまたご迷惑をかけては大変と心配していたが，快適な気候に恵まれ，元気に帰国できたことはま

ことに幸せであった。プロジェクトが終盤にさしかかり従来の問題を整理しながら将来に備える時期であっただけに，会議の続く毎日ではあったが，まことに，有意義であった。それにつけても，多少つまり気味のスケジュールも大して気にならなかったのは，気候の良さもさることながら，滞在中絶えず細かく気を配って下さった専門家チームとそのご家族，さらにそれとＪＩＣＡ事務所の温かいおもてなしあってのこと，心からお礼を申しあげたい。今回の調査団の成果が今後のプロジェクトの前進につながっていることを期待する次第である。

2. 獣医教育

2－1　TSIの見直し及び中長期計画

主要な目的であるTSIの見直しと，これと密接不可分の中長期計画及び大学院教育問題に話題が集中した。

UNZA側で提出されている中長期計画と第１期２年延長を基本とするTSIの見直しはJICA internal meating（JIM）における数回の会合により，合意を頂くことができ，別表を完成した。この見直しは後に school committee（SC）および joint committee（JC）において合意されることとなった。

2－2　大学院教育

UNZA側においては，今年10月に第１期生が卒業することもあって，大学院問題の検討が鋭意進められていたが，まだ決定に至っていない。しかし，今回のTSIの見直しを期に，SCにおいてかなり積極的意見の交換がなされる結果となった。つまり，獣医学部卒業生については卒業後１年の実地研修を行なった後，Msに進学させることの可否について意見が交換された。進学者は将来獣医学部教官となる候補である故にこの実地研修が必要であるとする意見と，十分な学習を積んだ学生で特殊な専門分野に進む者については不必要であるとする意見が出され，結果的には記録にも残されているように，確定的なものとせず，選択しうるものとの合意が得られた。

これによって優秀な学部卒業生はそのまま日本のPh. D.コースに入学する道が残され，かつMsをUNZA，ヨーロッパその他で得た者が，Lecturerとして教官となり，UNZAで研究を続けながら superviserのもとに出掛けて短期研修を受たり，JICA短期専門家として来ザしたsuperviserの指導を受けつつPh. D.を取得するサンドイッチ方式の道も残された。

JCにおいては獣医学部での会議を踏まえ，友好裡にTSIの見直しが合意された。また，UNZA側からは文部省留学生特別枠の積極的活用を行ないたい旨要請が成された。

2－3　JOCVの位置付け

teaching assistantとして位置付けされるJOCV隊員の位置付けについても種々論議があり，Ms終了者はlecturer IIIの資格を持つ者であり，改善を求める声があった。UNZA

側でも特に問題はないとする意見が出されたが，これはR/Dに記載されていることでもあり，また1990年以降には日本ではMsの新規修了者は制度的になくなることから，今後は個別検討の課題に委ねるべきものと思われた。

2－4　Technicianの教育問題

学生の卒業後の教育と並んで，technicianの昇任に密接な関連を持つ研修制度の取扱については，短大卒業後は特定のdiplomaを得なくても本人の経歴が十分に評価されることがJCにおいて確認された。この件に関し，Dean Thomasがあらかじめarrangeしてくれた British Council, Zambia OfficeにMr. Skeltonを訪問した。ここではtechnician問題についてはLondon Officeで情報を得ることになったが，UNZAに対する援助体制についてはJICAとBCがよく連絡を取りあって，無駄のない，効率的な援助体制を取ることが望ましいことが話し合われた。

8月18日にLondonのBCを訪問し，Mrs. P. Skuse, Ass. Director, Ms. J. Moffatt, Desk Officer Zambia, Miss. E. Jacks及びわざわざGlasgow Univ.から来て頂いたDr. J. Macleanからtechnicianの教育問題について聞くことができた。Diplomaの資格取得コースはmedicineとbiologyがあり，獣医領域ではそれぞれの経験や訓練が昇任に重要であることが述べられた。カリキュラム等については追って送付をお願いした。

2－5　獣医学教育

獣医学教育に関しては，SCにおいてDean Thomasから詳細な報告があった。現在教官の不足は特にmicrobiologyにおいて顕著であるが，10月には13名の卒業生が生れる予定でありカリキュラムの整備もほぼ終ったことが報告された。しかしこのカリキュラムの中にはbacteriologyは1単位しか表示されておらず，一部はveterinary medicine Iの中に組み込まれているなど，教官のteaching loadは必ずしも明確ではない。教官の採用に当たってはこのあたりの整理が望ましいので，より細部の教育内容が明らかな資料作成を要望した。

過去において多くの専門家から指摘されている設備・備品の不備についても，大型予算の要求もあろうが，現地業務費を有効に利用することにより改善が期待される節もあるので，一層の工夫をお願いした。

また，現地業務費の有効利用について，本projectが教育projectである特殊性から，各専門家の要望や意見を徴し建物・施設等の修繕雑工事等については学部長とも協議し，リーダーと調整員は互いに有機的連携をとりながら，予算を執行するような方策を考慮することが望ましいように思われた。

SCではUNZA側からJICAの供与機材について，申請機材の延着について不満が投げ掛けられた。今後，適切な方策を検討して，教育研究の円滑な発展が図れるような工夫が必要であろう。

これらの会議において，department of disease control の位置付けについて論議され，本講座は dept. clinical studies と車の両輪として機能するものであることが認識され，その観点から diagnostic committee の運用，仮称 diagnostic laboratory の問題を含め，両講座及び関連する dept. paraclinical studies とともに一層の有機的運用が期待された。

以上の公式会議のほかに可能な限り多くの方々と意見を交換したいという竹内団長の意向もあり，また，現地関係者の強い要望もあったことから，精力的な折衝が続けられた。Dean Thomas，JICA 富田事務所長，藤本チームリーダ，内藤調整員，千早専門家，堤専門家，長林専門家，森田専門家などと意見交換を行う機会が得られた。何れも夕食後から深夜に及ぶ非公式ながら熱心な討議が為された。これらの知識と貴重な意見を踏まえ会議に出席することができ，有効な判断材料となった。土曜日の午前中までも会議を開いて頂き，また出発前日の7時過ぎまでJ-IMを持ち，所期の目的を達し得たことは，dean をはじめチームリーダ，調整員，派遣専門家の先生方やJICA事務所，JOCVの暖かいご協力によったことが多く，感謝に絶えない。

3. 寄生虫学

調査団がルサカへ到着した8月2日，ザンビア大学で寄生虫学を担当されてきた北岡および多田専門家がザンビアを立たれた。よって，ルサカでは両専門家からはザンビア大学獣医学部における寄生虫学に関する情報は少ししか得られなかった。新任の堤専門家はザンビア赴任後数日しか経ていないので，多田および北岡専門家と2年間ほど仕事を共にされてきたJOCVの中沢および浦野隊員と面談した。さらに帰国後多田および北岡専門家と面談した。

寄生虫学は原虫学，蠕虫学および外部寄生虫学の三分野に分けられている。教育および研究面において多田専門家が蠕虫学，北岡専門家が外部寄生虫学を担当され，両専門家とも1985年8月より1988年8月の3年間赴任された。原虫学の教育に関しては短期の外国人専門家（Prof. Ssenyonga およびDr. Hunter）および短期のJICA 専門家（荒川教授）が，それぞれ当プロジェクト開始後2年，3年，4年目に担当され，さらに多田専門家およびMr. Chitamboが一部補助した。今後は堤専門家と本年10月にザンビアへ赴任される山口専門家が寄生虫学を担当される予定になっているが，ザンビア人講師のMr. Chitambo（原虫学）およびMr. Muimo（外部寄生虫学および蠕虫学）も既に講義する能力はあるものと考えられる。日本人スタッフとしてはさらにJOCV の中沢および浦野隊員が援助しており，両隊員は本年中に新隊員と交代予定となっている。以上のように，寄生虫学のスタッフ数はそろっており，他の研究室のようにスタッフの人員数に関してはあまり問題はないと思われる。さらに，Mr. Muimo やMr. Chitamboが示すように，Zambianization は進行しているようである。なお，日本人以外の研究者のザンビア大学赴任に対してもJICAからの援助が非常に期待されている。

教育用の寄生虫標本の作製はかなり進んでいるようであるが，今後もさらに収集作製する必要がある。なお，現在蠕虫標本の作製はJOCV隊員がおもに行っているようであるが，ザンビア人スタ

ッフに任せられるようにすべきと思われる。現在原虫および蠕虫の標本はカード方式で行われているが，今後標本数の増大につれて標本の保存，展示および管理をさらに確実に行う必要がある。標本の保管および展示施設も必要と考えられる。

学生の講義には，外部寄生虫学は教科書を貸し出して行われ，蠕虫学は多田専門家の作成した講義ノートに基づいて行われてきた。これら以外に北岡および多田専門家が個人的に収集されてきた多数の単行本および文献コピーが研究室に保管されているが，まだまだ教育研究にとって不十分である。学生のみならず研究者用の文献も強力に収集する必要がある。今後は文献検索システムに関しても日本からの援助が必要と考えられ，希望に応じてザンビア派遣前もしくは帰国時に文献検索システムの講習が受けられればよいと思われる。蔵書数に関しては研究室だけでなく，獣医学部の図書館においても非常に少ないので，今後充実させる必要がある。なお，ザンビアの近隣諸国の文献もザンビアで入手が困難であるので，日本からの援助が必要であろう。

研究面に関しては多数の研究が行われてきた。1）ヒツジおよびヤギの胃腸内寄生虫の疫学的研究，2）家畜および野生動物の蠕虫相に関する研究，3）ウシの蠕虫の疫学的研究，4）トリパノソーマの調査と診断および継代方法に関する研究，5）ウシの住血原虫の調査，6）反芻獣のコクシジウムに関する疫学的研究，7）ヌカカの調査などである。寄生虫の研究室は疾病予防講座とparaclinical講座の両方にあり，両講座間での共同研究がよく行われている。ヤギの胃腸内寄生虫の疫学調査は生物医学講座との共同研究である。ウシの住血原虫に関する研究は前述したように獣医学部において行われているが，ザンビアではツェツェバエが媒介するトリパノソーマ症およびマダニが媒介するピロプラズマ症が非常に重要であり，ザンビアの政府機関やFAOの機関等も大規模に調査研究し，多数の研究が公表されている。また，これらの疾病のコントロールのための最先端の研究がケニアのIRLADにおいて大規模に行われており，多数の留学生を受け入れている。このIRLADのような日本以外の国へのザンビア大学の研究者の留学に対してもJICAからの援助があればよいと思われる。

今後ザンビア大学における研究が高度になるにつれて，文献，薬品，器具等の迅速な供給がさらに必要となることが予想される。今後これらの供給の迅速化が是非必要である。

III　協議事項

プロジェクトの進捗状況（獣医学部全体の事業実績：19ページ～58ページ）と暫定実施計画の改訂について，合計4回にわたる全学部的な検討を行った（School Committee：59ページ～90ページ）。この検討結果を第2回及び第3回の合同委員会で承認した後（91ページ～103ページ）最終合同委員会において，議事録の署名と交換を行った。（17ページ）

THE RECORDS OF DISCUSSIONS

BETWEEN THE JAPANESE TECHNICAL GUIDANCE TEAM AND THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE UNIVERSITY OF ZAMBIA AND THE REVISED TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION FOR THE UNIVERSITY OF ZAMBIA: VETERINARY EDUCATION PROJECT

The Japanese Technical Guidance Team and the University of Zambia Authorities have jointly revised the Tentative Schedule of Implementation of the Project which was agreed upon on January 24, 1986. The revised document is annexed hereto.

The Revised Tentative Schedule of Implementation has been formulated in connection with the attached Record of Discussions between the Japanese Technical Guidance Team, led by Professor Takeuchi, and the University of Zambia Authorities. The formulation of the Revised Tentative Schedule of Implementation is based on the following:-

1. To formulate the foundation of postgraduate education
2. To maintain the existing undergraduate education
3. To formulate the basis of research activities.

However, the basic concepts of mutual understanding and the agreement of mutual contribution to the development of the School of Veterinary Medicine have been retained as agreed upon within the framework of the Record of Discussions signed by the respective parties in January 22, 1985.

LUSAKA, AUGUST 12, 1988

PROF. A. TAKEUCHI	Prof. K. Mwauluka
Leader,	Vice-Chancellor,
Technical Guidance Team,	University of Zambia
Japan International Cooperation Agency, Japan	Republic of Zambia

（仮　訳）

日本側巡回指導調査団並びにザンビア大学関係者による討議々事録およびザンビア大学獣医学部技術協力計画に関する改訂暫定実施計画

巡回指導調査団とザンビア大学関係者は1986年1月24日に合意された暫定実施計画（Tentative Schedule of Implementation；TSI）の見直しを行なった。改訂されたTSIは別添のとおり。

この改訂TSIは竹内教授を団長とする日本側巡回指導調査団とザンビア大学運営責任者との討議々事録（別添）に関連して作成された。改定TSIは以下の点をもとに作成された。

1. 大学院教育の基盤づくり
2. 学部教育体制の維持
3. 研究活動の基礎づくり

しかしながら，獣医学部発展の為の相互の貢献に関する合意および相互の認識に関する基本的概念は1985年1月22日に双方により署名された討議々事録（Record of Discussions；R/D）の枠組に沿ったものである。

国際協力事業団	ザンビア共和国
巡回指導調査団	ザンビア大学
団長　竹内啓教授	副学長　M.ムワウルカ教授

THE UNIVERSITY OF ZAMBIA
SAMORA MACHEL SCHOOL OF VETERINARY MEDICINE

Paper 1.1

ACADEMIC STAFF RECRUITMENT

Introduction

Total staff in post is 26 out of an establishment of 32 but these are unevenly distributed over departments and there are very serious shortages in particular specialisations, the most important currently being anatomy and microbiology. These shortages arise due to the necessity for regular replacement of expatriate staff, and the problem is aggravated by the length of time involved in recruitment from non-Zambian sources, and the unfavourable economic situation which has made the expatriate salary package less attractive. In fact this has led to 2 resignations in microbiology at short notice in mid-contract. It is therefore difficult to recruit staff of a high standard and with adequate experience except with supplementation and for this reason the posts supported by JICA, ODA and HEDCO are crucial. Efforts have been made to extend the range of support and this has been successful in respect of 2 posts in the Biomedical Department (Belgian aid) and 2 in Clinical Studies (Federal Republic of Germany), and these efforts will continue. Similarly an extension of staff support by JICA to the Biomedical and Clinical Studies departments would be most helpful and would ensure a better mixing of nationalities.

The possibility of limited supplementation by donor countries of staff who are not nationals of those countries has been suggested but has generally met with an unfavourable response. However, a broadening of supplementation in this way would greatly increase the flexibility of recruitment and it should be reconsidered.

BIOMEDICAL DEPARTMENT

Establishment: 8 posts

Head of Department	Prof. C.E. Lovelace
Biochemistry	" " "
Physiology	Dr. D. Kisauzi
	Dr. F. Sabbe (appointed Sept.87)
	Dr. K. Mizinga (study leave)
Anatomy	vacant
Histology	Prof. M. Zibrin appointed but has not yet taken up appointment.
Embryology	Dr. K. Verstraelen (appointed Sept.87
Pharmacology	Dr. T. Ayliffe (arrives Sept'88)
	Ms. Lewanika, School of Medicine, has assisted in 1987-88.
Visiting Lecturers	Prof. K. Dyce (Dec. 87-Jan.88)
Anatomy	Dr. J. McClelland (Jan.Feb.88)
	Dr. G. Muwanga (March-May'88)
	Dr. D. Hogg (June-Aug.88)

Comments

The department has experienced serious difficulties in 1987-88 due to the loss of 3 members of staff on completion of contract (Prof. Houska, Prof. Marcanik and Dr. Persson) and the departure of Mr. K.M. Mizinga on Ph.D. study leave. The school was fortunate to recruit Drs. Sabbe and Verstraelen with support from V.V.O.B. (Belgium), and Dr. Persson taught Histology in the first half of the year until her departure in December'87. Dr. Sabbe replaced Mr. Mizinga in Physiology and also taught some second year Anatomy, while Dr. Verstraelen took over Histology from Dr. Persson and also has taught the embryology course. Both of these new recruits have

had undesirably heavy teaching loads but have performed extremely well. A major problem has been experienced in Anatomy where two successive appointees withdrew at the last moment. This is a difficult field for recruitment and reliance had to be placed on 4 short term visiting lecturers, but a new candidate (Dr. V. Ramkrishna) has been offered a senior appointment and a second candidate (Dr. Y. Stafford)is under consideration. Pharmacology has been a problem for several years and reliance as in 1986-87 was placed on assistance from Ms. Lewanika from the Medical School. However Dr. I. Aylliffe has been recruited on a 2-year contract with ODA support and will arrive in September, 1988 to cover this subject.

JICA teaching support in these preclinical subjects is thought to be difficult and it is suggested that 2 year secondment of an expert in reproductive physiology to further develop research in this area might be more feasible. However, if at all possible teaching assistance in either Anatomy or Physiology would be extremely helpful.

4/....

PARACLINICAL DEPARTMENT

Establishment: 7 posts

Head of Department		Prof. Y. Fujimoto (to be replaced by Prof. Y. Tsutsumi)
Pathology		Prof. Fujimoto
		Dr. Y. Chihaya
		Dr. M. Musonda (study leave March 87)
Microbiology		Vacant (Dr. K. Gabbar resigned May'88)
Parasitology:	Entomology	Prof. S. Kitaoka (leaves August 1988)
	Helminthology	Mr. R. Muimo
	Protozoology	Prof. Y. Tsutsumi
Teaching Assistants:		
	Pathology	Dr. M. Oka (leaves Aug.'88)
	Helminthology	Dr. M. Nakazawa
	Protozoology	Dr. K. Urano
Visiting Lecturers:		
	Protozoology	Prof. A. Arakawa (Dec'87 - Feb.'88)
	Pathology	Prof. K. Ohshima (Dec.'87 - Feb.'88)

Comments

Staffing in this Department was satisfactory in the 1987-88 academic year, despite the move of Dr. Mlangwa, Dr. Tada and Mr. Chitambo to the department of Disease Control in recognition of their greater involvement in disease studies. In practice there is a degree of shared teaching between these 2 departments which

5/....

equalises the teaching loads. Replacements will be required for Prof. Kitaoka and Dr. Gabbar, and while there are 2 good candidates (one a Zambian) for the entomology post, the microbiology post is proving difficult, and 2 microbiologists are really required. Three candidates have been interviewed but rejected and assistance from JICA in filling these posts on a long-term basis would be very helpful. Prof. Tsutsumi will take over as Head of Department to allow Prof. Fujimoto more time for his team leader responsibilities. A replacement is expected for Dr. Oka (JOCV volunteer).

6/....

DISEASE CONTROL DEPARTMENT

Establishment: 8 posts

Head of Department	Prof. K. Shimizu (replaced by Prof. G. Sato for 1988-89 session)
Microbiology	Dr. T. Nagabayashi (from April 1988)
	Prof. S. Falade
	Vacant (resignation of Dr. Hariharan Feb.'88)
Epidemiology	Dr. J. Mlangwa
Applied Parasitology:	
Helminthology	Dr. Y. Tada (leaveing Aug.88)
Protozoology	Mr. M. Chitambo
	Prof. Akinboade (arriving August 1988)
Clinical Pa~~rasito~~thology	Prof. T. Sato
	Dr. G.S. Pandey
Public Health	Vacant (Prof. G. Sato arrives August 1988)
Clinical Pathalogy (Biochemistry)	Prof. K. Iamamura (from April 1988)
Teaching Assistants	Dr. K. Orino (leaves Aug.88)
	Dr. F. Hasebe
Visiting Lecturers:	
Public Health	Prof. M. Ogawa (April-July 1988)
	Prof. K. Yamauchi (visit curtailed by illness)
Virology	Prof. I. Takashima (Dec.87 - March 88)
	Dr. C. Morita (May-Aug.88)

7/....

Comments

Staffing has been reasonably satisfactory but there has been undesirable reliance on shortterm visitors for Virology and Public Health. This will be improved by the appointment of Dr. Nagabayashi and Prof. Sato, but replacements for Prof. Shimizu and Dr. Hariharan are urgently required in Microbiology. A Zambian candidate has been offered one of these posts but a senior microbiologist is an essential need. Dr. Iada's replacement has been identified, and Prof. Akinboade will strengthen Clinical Protozoology so no problems should arise in Parasitology.

8/....

CLINICAL STUDIES DEPARTMENT

Establishment: 8 posts

Head of Department	Dr. K. Stafford
Farm Animal Medicine	" " "
	Dr. T. Koomson (leaves Oct.88)
	Dr. C. Siame
	Dr. J. Baer
Companion Animal Medicine	Dr. S. Baer
Reproduction & Obstetrics	Dr. M. Dafi-Yeboa
	Dr. G. Bau
Surgery, anaesthesia, radiology	Vacant
Small Animal Clinic Manager (Additional Post)	Dr. M. Thomas

Visiting Lecturers: Surgery Dr. J. Nakasala-Situma (March-May 88)

Dr. T. Grimes (June-Aug.88)

Comments

Staffing in this department has dramatically improved over 1986-87 when only 3 staff and the Small Animal Clinic Manager were in post. The situation is now quite satisfactory except in Surgery where a longterm appointment is proving difficult, and an attempt is being made to recruit Dr. Nakasala-Situma with supplementation from NEDCO (Ireland). A replacement for Dr. Koomson will be required and 2 possible candidates are available. The assistance of JICA would be welcome in this department on a shortterm basis particularly in anaesthesia and radiology.

9/....

House Surgeons

The university is being asked to establish 2 posts of House Surgeon in this department. The reasons for this are firstly to assist with the increasing volume of clinical work coming in to the 2 clinics and on the linked farms. This flow of clinical material is essential to the practical training of the 5th and 6th year students, and at the same time represents a valuable extension service to agriculture and to the pet-owning public, thus contributing in a very practical way to the Zambian economy and enhancing the reputation of the university. Secondly it provides a valuable opportunity for high quality general practice to selected graduates, which is not available elsewhere, and which can serve as a preliminary to postgraduate study. Posts of this kind are available at all veterinary schools, as they are in medical schools, and are considered to be essential for the above reasons.

22/7/88

THE UNIVERSITY OF ZAMBIA
SCHOOL OF VETERINARY MEDICINE

TECHNICAL STAFF LIST AS OF JULY 1988

BIOMEDICAL SCIENCES

Mr. G.A. O'Mahony (HEDCO)	-	Chief Technician
Mr. J.K. Daka	-	Senior Technician
Mr. B. Sakala	-	Technician One
Mr. I. Nyirenda	-	Technician One
Mr. P.O.C. Masebe	-	Technician One
Mr. P.B. Boso	-	Technician Two
Mr. G. Kwenda	-	Technician Two
Mr. L. Sakala	-	Assistant Technician
Ms. M. Sakala	-	Assistant Technician
Ms. G. Himoomba	-	Laboratory Attendant

PARACLINICAL STUDIES

Mr. S. Chisembe	-	Acting Chief Technician
Mr. P.G. Phiri	-	Technician One
Mr. C. Mubita	-	Technician One
Mr. P. Chama	-	Technician One
Mr. M. Silumbwe	-	Technician Two
Mr. A. Chota	-	Assistant Technician
Mr. J. Lungu	-	Assistant Technician
Mr. S. Shumba	-	Laboratory Assistant
Mr. C. Sakala	-	Laboratory Attendant

DISEASE CONTROL

Mr. H. Benkele	-	Acting Chief Technician
Mr. W.D. Ulaya	-	Senior Technician
Mr. L. Mwanza	-	Technician Two
Mr. I. Nyambe	-	Assistant Technician
Mr. J. Phiri	-	Assistant Technician
Mr. A. Biemba	-	Laboratory Attendant
Mr. G. Simango	-	Laboratory Attendant
Ms. A. Lubinda	-	Laboratory Attendant

2/...

CLINICAL STUDIES

Ms. N. Discombe (HED)	-	Animal Nurse
Mr. L. Nyirenda	-	Technician One
Mr. F.K. Chitondo	-	Pharmacy Technician
Mr. D.K. Bowa	-	Technician Two
Mr. H.L. Ndolo	-	Animal Attendant
Mr. M. Mwanza	-	Animal Attendant
Mr. K. Syakulipa	-	Animal Attendant
Mr. S. Banda	-	Animal Attendant

CENTRAL SERVICES

Mr. R.V.J. Griffin (HED)	-	Chief Technician
Mr. T. Hiruta (JICA)	-	Senior Technician
Mr. H.E. Phiri	-	Store Keeper
Mr. D. Mushoke	-	Stores Clerk
Mr. D. Chilinda	-	Technician One
Mr. P. Tematema	-	Technician Two
Mr. C. Singoyi	-	Assistant Technician
Mr. K. Munjila	-	Animal Attendant
Mr. E.C.S. Chisala	-	Animal Attendant
Mr. G. Mumba	-	Animal Attendat
Mr. J. Kasope	-	Plotman
Mr. A. Njovu	-	Plotman

UNIVERSITY OF ZAMBIA
SCHOOL OF VETERINARY MEDICINE

Paper 1.2

TECHNICAL STAFF RECRUITMENT AS OF JULY 1988

Position	BIOMEDICALS		PARACLINICALS		DISEASE CONTROL		CLINICAL STUDIES		CENTRAL SERVICES		TOTALS	
	Establishment	In Post	Establishment	In Post	Establishment	In Post	Establishment	In Post	Establishment	In Post	Establishment	In Post
Chief Technician	1	1*	1	-	1	-	1	-	1	1**	5	2
Acting Chief Technician	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	2
Senior Technician	2	1	1	-	2	1	2	-[1]	2	1***	9	3
Technician One	3	3	2	3	2	-[b]	2	1	2	1	11	8
Technician Two	3	2	2	1	2	1	1	1[b]	1	1	9	6
Assistant Technician	2	2	3	2[a]	4	2	-	-	3	1	12	7
Laboratory Assistant	2	-	2	2[a]	-	-	-	-	-	-	4	2
Animal Attendant	-	-	-	-	-	-	2	4	5	3	7	7
Laboratory Attendant	-	1*	-	-	4	3	2	-	1	-	7	4
Plotman	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	3	2
Radiographer	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	3	2
Pharmacy Technician	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	1
Store Keeper	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
Store Clerk	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
Animal Nurse	-	-	-	-	-	-	-	1**	-	-	-	1
											72	44

[NOTES]
* - UNDP
** - UND(U.K.)
*** - JICA
a Position offered-Awaiting Acceptance/Starting Date
b Two positions offered-Awaiting Acceptance/Starting Date.

ADMINISTRATIVE, SECRETARIAL AND ANCILLARY STAFF RECRUITMENT

During 1987 the school was able to fill most of its remaining administrative, secretarial and ancillary staff positions (Table attached).

Administrative Staff

The JICA Co-ordinator Mr. E. Hashimoto was in post until leaving Zambia in October 1987. He was replaced by Mr. H. Naito. The post of Administrative Assistant to the Dean continued to be filled by Mr. A. Chishimba and a new appointment was made, Mr. E. Mwanza, Senior Accounting Officer.

Veterinary School Library

The school library has 6 staff seconded from the University Library, who do not appear on the school establishment. They are: 1 sub-librarian, 1 senior assistant librarian, 2 library assistants, 1 library attendant, 1 typist.

Secretarial Staff

There are 5 secretarial posts, 1 in the Dean's Office and 1 for each Head of Department. Currently one of these posts is vacant and is filled in an acting capacity by a typist.

There are 4 typist posts all of which are filled, and 1 temporary typist has been allocated to the Veterinary Diagnostic Laboratory.

Ancillary Staff

This category includes messengers, drivers, duplicators and cleaners. There are currently 5 vacancies in this category, 4 cleaners and 1 messenger.

NON-TEACHING STAFFING POSITION AS AT JUNE, 1988

POSITION	DEAN'S OFFICE	
	ESTABLISHMENT	IN POST
Dean	1	1
Administrative Asst.to the Dean	1	1
Administrative Officer	1	1
senior Accounting Officer	1	1
Secretary	5	4
Typist	4	4
Duplicator	2	2
Messenger	2	1
Driver	4	4
Cleaning Supervisor	1	1
Cleaner	17	13
TOTALS	39	33

THE UNIVERSITY OF ZAMBIA
SAMORA MACHEL SCHOOL OF VETERINARY MEDICINE

JOCV VOLUNTEERS: TERMINAL PROGRESS REPORT

Five JOCV volunteers have been attached to this school since 1986 as follows:-

Dr. M. Oka	8/8/86 - 7/8/88
Dr. M. Nakazawa	8/8/86 - 7/8/88
Dr. K. Orino	8/8/86 - 7/8/88
Dr. R. Urano	22/12/86 - 21/12/88
Dr. F. Hasebe	22/12/86 - 21/12/89

With the exception of Dr. Hasebe whose appointment is extended for a further year, these volunteers will leave the school in 1988 and this is a suitable point at which to review their work and achievements. This is in addition to the normal annual reports already submitted by the volunteers.

The duties of the volunteers as proposed in the original discussions between the JICA Veterinary Education Implementation Survey Team and UNZA Authorities were listed as:-

1. Setting up the practical sessions and teaching/demonstrating these sessions
2. Maintaining equipment and instruments
3. Assisting with research.

The work of the volunteers has in fact concentrated on the first and third of these duties since the care of equipment and instruments has largely been carried out by Mr. Hiruta. Thus the volunteers have faithfully fulfilled the role assigned to them to the complete satisfaction of the school and the university. Similarly the JICA team of experts also expresses complete satisfaction with their work and its contribution to the school. The assignment of the volunteers has proved extremely successful in providing the sort of assistance originally envisaged, namely (a) to support the academic staff in creating and building up the teaching programme and materials, and (b) to help prepare the groundwork for the research programmes which are now under way.

While the volunteers are here to assist the school, their own career development has not been neglected, and their experience in teaching and research under the close supervision of the JICA experts will be very valuable to them in the future. That this cooperation between the expert team and the volunteers has been close and constructive is clear from the fact that the volunteers are part-authors of a number of publications resulting from school research projects, and will also be contributing papers to the Annual Congress of the Zimbabwe Veterinary Association in September.

It is necessary to point out that the volunteers work under difficulties which they would not experience in Japan, but which are inevitable in a developing country. In particular the problem of security means that the school building has to be securely locked up at night and this severely limits any opportunity to do research out of normal hours. Additionally the shortage of many day-to-day items including foodstuffs means that catering and other domestic activities take up a larger proportion of their time than would be usual. However these problems are part of the experience of working in the third world and for that reason the volunteers should be exposed to them.

Individual Assessments

Dr. K. Orino: Department of Disease Control

Dr. Orino has worked under the supervision of Prof. Shimizu in microbiology. To begin with he was involved in the organisation of the laboratory facilities particularly for teaching purposes, and has continued to be concerned with the preparation of material for student use. He has also assisted in the training of Zambian technicians in laboratory skills. A considerable proportion of his time, increasing in the last year, has been occupied in research assistance to Prof. Shimizu in a major research project carrying out a diagnostic survey of farm animal diseases. This will result in a number of publications which he will co-author. He has worked well and diligently, and has established the basis for a research career.

Dr. F. Hasebe: Department Disease Control

Under the direction of Prof. Sato Dr. Hasebe has concentrated on haematological work. He has demonstrated at student practical classes and has also given a number of undergraduate lectures. He has also been involved with the training of technicians, with whom he has established a particularly good relationship. He has assisted Prof. Sato in diagnostic research, and has also gained a considerable amount of field clinical experience with Prof. Sato and with Dr. Scheebeli, veterinarian to a large farming group.

Dr. Hasebe is a good careful worker who has an interest in research, but unlike the other volunteers he also has a keen interest in clinical medicine and a broader approach to his profession, and may well wish to make a career in overseas development work.

Dr. M. Oka: Paraclinical Department

Dr. Oka has worked under the supervision of Prof. Fujimoto and Dr. Chihaya in Pathology. Her work has been rather different from that of the other volunteers in that she has been almost completely occupied in carrying out postmortem examination of the large number of carcases received by the school. She has demonstrated autopsy procedures to student classes and has carried out a limited amount of histopathology and assisted with technician training.

3/....

Her research has however been limited to a small rabies project, and generally her interests appear to be more in general diagnostic work rather than research. To follow this interest and gain more experience she is now moving to a veterinary diagnostic laboratory in another region of Zambia. Her work in the school has been good and she will become a very competent general pathologist.

Dr. K. Urano & Dr. M. Nakazawa: Disease Control & Paraclinical Departments

These two volunteers have worked under Dr. Tada and have worked together to a considerable extent. They have spent a large part of their time in collecting and preparing material for class use and in conducting practical classes for the students. Their practical class involvement has been quarter than that of the other volunteers and they have been responsible for organising and running these classes with only a small input by Dr. Tada, and they have done this very successfully. They have also had a considerable involvement in research, Dr. Nakazawa concentrating on the helminth parasites of goats, while Dr. Urano has concentrated more on protozoan parasites, particularly the coccidia. Both of them have shown considerable aptitude for research work and this is their chosen future career area. They have worked well and have successfully taken on responsibilities, but have found it difficult to establish a relationship with their two Zambian counterparts and the technicians. This is probably mostly attributable to language difficulties, but also partly to their more reserved temperament.

Conclusion

This exercise, namely the placing of JOCV volunteers in the school of veterinary medicine to assist staff in teaching and research has been very successful in the view of the university, the school and the JICA experts.

We have enjoyed having them here and are appreciative of their contribution to establishing the teaching and research programmes. I believe they have also enjoyed the experience and have benefitted from it. We are therefore very keen that the excercise should continue and look forward to having their replacements. However, the curriculum is now complete and practical classes and materials are well organised. As a result this aspect of the work of the volunteers will be less demanding and it is anticipated that they will be able durate more time to participation in research and involvement with postgraduate students as these areas of the school's activities develop. It is therefore desirable that in selecting future volunteers some emphasis should be placed on their ability and willingness to mix and interact with their Zambian colleagues, and the necessity for a degree of extrovert behaviour in their character.

4/....

The other aspect which should be corrected at this stage is the designation of the volunteers for whom the title "Teaching Assistants" is perhaps not appropriate in a Zambian context, since it is not a specific grade in the university establishment. Graduates with master degrees are normally recruited into the lowest lecturer grade (Lecturer III), and this would therefore be the appropriate designation for the volunteers who all have Masters Degrees. Furthermore, this would recognise the role they play in conducting practical classes and would enable them to take on limited lecturing duties if this was felt desirable. It would therefore broaden the scope of their work and improve their training opportunities as well as confirming their deserved academic status.

R. J. Thomas (Prof.)
Dean
SAMORA MACHEL SCHOOL OF VETERINARY MEDICINE

18 / 7 / 88

THE UNIVERSITY OF ZAMBIA
SAMORA MACHEL SCHOOL OF VETERINARY MEDICINE

Paper 2.

CURRICULUM DEVELOPMENT: UNDERGRADUATE

The full 6 year curriculum is now in operation, the 6th year courses having been given for the first time in 1987-88, and the first students will graduate in November. The courses in each year are kept under review at departmental level and changes are made as experience dictates. All courses and course changes require the approval first of the school Board of Studies and secondly of the University Senate and they therefore undergo close scrutiny.

Since it is now complete the full curriculum is given below with explanatory notes.

COURSE STRUCTURE

The courses taught by outside schools and by Departments within the school are indicated by letters, and the course timing and duration indicated by numbers as follows:-

BZ,C,M,P & CA	-	School of Natural Sciences
AGG/AGA	-	" " Agriculture
VMB	-	Biomedical Department
VMP	-	Paraclinical Department
VMD	-	Disease Control Department
VMC	-	Clinical Studies

Of the 3 digits for each course, the 1st digit indicates the year the course is taken, the 2nd digit indicates the subject area and the 3rd indicates the duration and timing of the course, i.e.

(0)	-	full course taught throughout year
(1)	-	half course taught in first half year
(2)	-	half course taught in second half year
(3)	-	course taken during the vacation
(5)	-	half course taught throughout the year

Courses

1st Year

Course No.	Subject Matter	Unit
BZ 110	Introductory Biology	1
C 110	Introductory Chemistry	1
M 110	Introduction to Mathematics	1
P 110	Introductory Physics	1

The first year courses are all taken in the school of Natural Sciences and this acts as a qualifying year for selection for entry to the veterinary degree itself.

2nd Year

VMB 210	Veterinary Anatomy & Physiology	1
VMB 211	Veterinary Embryology	½
CA 210	Organic Chemistry & Biochemistry	1
AGG 311	Probability & Statistical Analysis	½
AGA 332	Animal Genetics and Breeding	½
AGA 342	Forage crops Pasture and Range Management	½

3rd Year

VMB 310	Veterinary Anatomy	1
VMB 315	Veterinary Histology	½
VMB 320	Veterinary Physiology	1
VMB 325	Veterinary Biochemistry	½
AGA 320	Basic and Applied Animal Nutrition	1
VMB 303	Farm Practicals	½

Most of these courses are taken in the Biomedical Department with some contributions from Agriculture and Natural Sciences. The courses have been running for several years and are in an established format which is likely to be subject to only minor future adjustments. However, the lecturing load for these two years is lower than for the later years and there is scope for the introduction of short courses which would introduce these students to clinical and animal management topics.

Courses

4th Year

Course No.	Subject Matter	Unit
VMP 410	Veterinary Pathology	1
VMB 425	Veterinary Pharmacology	½
VMP 430	Veterinary Microbiology	1
VMP 440	Veterinary Parasitology	1
AGA 450	Animal Production	1
VMP 403	Veterinary Laboratory Practicals	½

These courses are taken in the Paraclinical Department with a small Agricultural contribution, and serve as a basis for the clinical work in years 5 and 6. It is therefore necessary to have strong links with the later years and is ensured by joint teaching by staff of the Paraclinical and Disease Control Departments.

There has been a weakness in the teaching of pharmacology because of the lack of a specialist since this course was begun but we are confident that the appointment of Dr. Ayliffe will ensure the rapid development of this important subject, which needs to be integrated with therapeutics in the clinical years, also to be taught by Dr. Ayliffe. Veterinary entomology, in the parasitology course, will hopefully be taught in future by a Zambian entomologist with experience of african conditions.

5th Year

VMD 510	Veterinary Medicine I	1
VMC 511	Veterinary Therapeutics and Toxicology	½
VMD 515	Veterinary Clinical Pathology I	½
VMD 511	Veterinary Epidemiology & Economics	½
VMC 520	Veterinary Surgery I	1
VMC 521	Veterinary Radiology	½
VMC 532	Veterinary Reproduction and Obstetrics I	½
VMC 503	Veterinary Clinical Practicals	½

6th Year

VMD 610	Veterinary Medicine II	1
VMD 611	Veterinary Public Health	½
VMD 630	Veterinary Public Health(1988/89)	1
VMD 612	Veterinary Extension & Jurisprudence	½
VMD 615	Veterinary Clinical Pathology II	½
VMC 620	Veterinary Surgery II	1
VMC 631	Veterinary Reproduction and Obstetrics II	½

The 5th and 6th year courses are intended to be a continuous whole since this is the clinical area. The 5th year courses were taught first in 1986-7 and repeated this year while the 6th year courses were taught for the first time in 1987-88. These two years are therefore still in the process of development on the basis of the practical experience gained from actually teaching the designed syllabuses.

Consequently a number of modifications were made to the 5th year courses in 1987-88, and further changes to both years are planned for 1988-89. The following are the major changes:-

a) Economics of livestock production has been introduced into the Animal Production course as an introduction to Veterinary Epidemiology and Economics which has been made more quantitative and has been moved from 6th year to 5th year to precede the Public Health and Preventive Medicine courses.

b) Veterinary Public Health has been expanded to a full course in 6th year to recognise its importance, and Veterinary Jurisprudence and Extension correspondingly reduced.

c) Veterinary Medicine I and II have been taught jointly by the Departments of Clinical Studies and Disease Control, but this has made course structuring difficult and it is proposed to divide this into two separate courses - Clinical Veterinary Medicine I and II taught by Clinical Studies, and Special and Preventive Veterinary Medicine taught by Disease Control. The time devoted to Medicine will also be increased by absorbing Veterinary Radiology into the Surgery course, and this will make it possible to increase the practical field clinical training essential to our graduates.

CURRICULUM DEVELOPMENT: POSTGRADUATE

This is considered in detail in the Mid and Long Term Plan (Appendix II) and is based on a general degree of Master of Veterinary Medicine (Ruminant). Individual course components are currently being considered and are intended to be ready by the 1989-90 session. However, the majority of veterinary students are government grant-aided and are therefore bonded for a 2-year period to the Department of Veterinary Services which is considerably understaffed and anxious to utilise them. Furthermore it is generally agreed that a period of practical experience is an essential prerequisite for the course. The actual introduction of the degree will therefore depend to some extent on agreement on the availability of candidates.

For more specialised areas eg. Microbiology and Pathology, Masters courses are available overseas, and negotiations are in progress to support candidates via the University Staff Development Programme with local or donor financial support.

26 / 7 / 88

/mb.

UNIVERSITY OF ZAMBIA

SAMORA MACHEL SCHOOL OF VETERINARY MEDICINE

AID EQUIPMENT AND CONSUMABLES

JICA

Seven shipments comprising 28 cases of equipment and consumables were received during 1987. Of the original budget of ¥45,000,000 a further 38 cases are now in the country and are expected in the School during August:

15-01-87	OFFICE EQUIPMENT/CONSUMABLES	1 CASE
19-01-87	STANDARD SOLUTIONS/VACUTAINERS	1 CASE
18-02-87	INSTRUMENTS, EQUIPMENT, CHEMICALS	17 CASES
03-03-87	X-RAY FILM	1 CASE
12-05-87	VEHICLE SPARES	1 CASE
29-09-87	CHEMICALS LAB REQUISITIONS	3 CASES
29-09-87	OFFICE REQUIREMENTS	4 CASES

HEDCO

From a budget of 20,000 Irish Pounds, fifteen shipments comprising 24 cases were received during 1987:

14-01-87	DRUGS/CHEMICALS	1 CASE
14-01-87	DRUGS/CHEMICALS	1 CASE
23-01-87	BOOKS	3 CASES
23-01-87	LAB EQUIPMENT	2 CASES
16-01-87	SURGICAL INSTRUMENTS	1 CASE
17-01-87	BOOKS	1 CASE
05-03-87	CAMP BEDS	2 CASES
16-07-87	LAB EQUIPMENT	1 CASE
16-07-87	LAB INSTRUMENTS	2 CASES
17-09-87	BOOKS	1 CASE
26-10-87	CHEMICALS	1 CASE
23-10-87	DRUGS	5 CASES
30-11-87	DRUGS	1 CASE
07-12-87	BOOKS	1 CASE
15-12-87	LAB EQUIPMENT	1 CASE

2/.....

BRITISH COUNCIL

Of a 4,500 pounds budget, 11 shipment comprising 15 cases were received. Goods are now being ordered through Prof. Holmes of Glasgow Veterinary School who has kindly agreed to administer the budget.

This has resulted in a much shortened delivery time averaging 8-12 weeks.

10-02-87	Drugs	1 Case
03-03-87	Lab. Equipment	1 "
17-03-87	Lab. Equipment	3 Cases
19-03-87	Drugs	1 Case
29-05-87	Drugs	1 Case
22-06-87	Drugs	1 Case
02-07-87	Drugs	3 Cases
29-07-87	Drugs	1 Case
17-09-87	Drugs	1 Case
17-10-87	Drugs	1 Case
16-12-87	Books	1 Case

UNIVERSITY OF ZAMBIA
SCHOOL OF VETERINARY MEDICINE

BUDGET VERSES EXPENDITURE YEAR 1987

EMOLUMENTS

Academic Staff	253,692.82
Non-Academic Staff	317,840.68
TOTAL	K 571,533.50

RUNNING COST

VOTE	87 BUDGET	87 EXPENDITURE
Cleaning Materials	17,740	11,694.85
Consumables	30,000	34,851.67
Special Expenditure	17,720	20,982.43
Entertainment	1,000	1,063.47
Field Work Supervision	1,500	1,435.00
Fuel	55,440	52,330.26
Miscellaneous	1,000	654.00
Motor Vehicle Expenses	11,088	3,660.00
Printing/Stationery	34,000	35,125.00
Special Expenditure(Animals)	15,000	15,566.19
Repairs and Maintenance	4,435	1,484.29
Telephone, Telex, Postage	4,435	10,713.40
Freight	16,632	27,882.03
Travel and Subsistance	7,544	7,942.20
Uniforms	18,000	5,000.00
Research Work	5,000	12,018.22
Consumables Biomedicals	10,000	10,434.26
Consumables Paraclinicals	10,000	8,848.95
Consumables Disease Control	19,000	4,792.71
Consumables Clinical Studies	10,000	14,678.39
TOTALS:	280,534.00	281,157.32

THE UNIVERSITY OF ZAMBIA

SCHOOL OF VETERINARY MEDICINE

SCHOOL BUDGETS 1986 - 1988
OPERATING COSTS

VOTE NAME	NOTES	1986 BUDGET	1987 BUDGET	1988 BUDGET
Cleaning Materials	Brushes, Polish, Tissue etc.	6,00.00	17,740.00	30,000.00
Consumables	Chemicals, Drugs, Glassware etc.	20,000.00	30,000.00	100,000.00
Special Expenditure	Equipment, Consumables	10,000.00	17,720.00	Discontinued
Entertainment		800.00	1,000.00	1,000.00
Fieldwork Supervision	Labour, Overtime, Subsistance etc.	7,500.00	1,500.00	10,000.00
Fuel	Vehicles, Incinerator	13,000.00	55,440.00	100,000.00
Miscellaneous	Consumables	1,000.00	1,000.00	2,000.00
Motor Vehicle Expenses	Service Repair	2,000.00	11,088.00	25,000.00
Postage	Franking	1 500.00	2,772.00	5,000.00
Printing & Stationer	Paper, Office Consumables	25,000.00	34,000.00	60,000.00
Special Expenditure (Animals)	Animals, Hay, Feeds	Nil	15,000.00	50,000.00
Repairs & Maintenance	Building Repairs etc.	2,000.00	4,435.00	15,000.00
Telephone Telex	Charges	Nil	1,663.00	5,000.00
Freight	Overseas Deliveries	Nil	16,632.00	30,000.00
Travel & Subsistance	Fuel etc.	1,000.00	7,344.00	15,000.00
Uniforms	Lab Coats, Gum Boots etc.	1,000.00	18,000.00	40,000.00
Research work	Fuel etc.	1,000.00	5,000.00	10,000.00
	TOTALS:	90,800.00	240,534.00	498,000.00

COOPERATION WITH OTHER ORGANISATIONS & FUNDING BODIES

Zambia

The school has good links with the Department of Veterinary Services and Tsetse Control, whose Director Dr. Chizyuka is a member of the School Board of Studies. The Department provides facilities for vacation work for 4th and 5th year students in its diagnostic laboratories and with field veterinarians, and its staff have given invitation lectures/seminars to the students. In return the school has assisted the Department with the investigation of an anthrax outbreak in the South Luangwa National Park, and has provided facilities for training courses for the Department's technicians. The school also maintains good relations with private and other non-government practitioners and provides facilities for meetings of the Zambia Veterinary Association.

The Dean is a member of the Medical Committee of the National Council for Scientific Research, which organised the 2nd National Fair on Scientific and Technological Research for Development in June 1988. The school mounted an exhibit at the Fair which was awarded a prize, while Prof. Thomas chaired a symposium session, and Prof. Lovelace presented a research paper.

A number of staff participated in a Seminar on "African Trypanosomiasis - Medical and Veterinary Research for Control and Development" in Ndola, organised by The Tropical Diseases Research Centre. Mr. H. Chitambo presented a research paper at the seminar.

Prof. Thomas and Prof. Lovelace attended meetings of Deans of Agriculture, Forestry and Veterinary Medicine organised by SACCAR (Southern African Centre for Cooperation in Agricultural Research) in Zimbabwe and Tanzania respectively.

United Kingdom

O.D.A./British Council continued to support the school, extending its funding to a 4th long term supplemented post in Pharmacology. Prof. Holmes from Glasgow Veterinary School visited Lusaka and a specific link between the two schools was established with consequent improvement in the ease of recruitment of short-term staff and the rapid supply of equipment and consumables. 3 short-term teaching visits by Drs. Ayliffe, Hunter and Purton were funded in 1987, and 4 in 1988 by Prof. Dyce, Dr. McLelland, Dr. Hogg and Miss Discombe (veterinary nurse). As previously noted a longterm technician training scholarship has also been funded. A substantial sum was also allocated for the purchase of equipment and consumables, and a separate book grant was made.

Ireland

DFA/HEDCO have financed a second longterm post, namely Dr. K. Stafford as Head of Clinical Studies, and supplied Dr. T. Grimes as a short term lecturer in surgery in both 1987 and 1988. Throughout 1987 finance was provided for Ms. G. Hannah, veterinary nurse, and a substantial grant was made for equipment, books and consumables. In 1988 the technician training fellowship already referred to has been added to the existing posts.

Belgium

The Flemish Association for Education Programmes Abroad (V.V.O.B.) recruited and funded 2 veterinarians (Dr. Sabbe and Dr. Verstraelen) on longterm appointments from September 1987.

Federal Republic of Germany

The Committee of Protestant Churches for Services Overseas (Dienste in Ubersec) has recruited 2 West German veterinarians, one of whom is fully funded, on longterm appointments also from September 1987.

Denmark

The Danish Volunteer Service agreed to the transfer of Ms. G. Bau to the school for the 18 months remaining of her 2 year contract with them.

26 / 7 / 88

/mb.

THE UNIVERSITY OF ZAMBIA
SAMORA MACHEL SCHOOL OF VETERINARY MEDICINE

Paper 6 .

ACADEMIC & TECHNICAL COUNTERPART TRAINING

1. Academic Staff

a) Dr. M. Musonda was awarded a Japanese Government Scholarship to study for Ph.D. and departed for Japan in April 1987.

b) Mr. K. Mizinga was awarded an AFGRAD Scholarship by the African-American Institute to study for Ph.D. and left for U.S.A. in September 1987.

c) The remaining Zambian staff, Mr. Chitambo and Mr. Muimo had only returned from M.Sc. and could not therefore be immediately considered for counterpart training through JICA at the beginning of 1987, since they are expected to spend two years in the university before going for further study. However, they have both been nominated in 1988 for short term training courses, Mr. Chitambo at ILRAD, Kenya, in Trypanosomiasis, and Mr. Muimo at C.A.B., England, in Helminthology. They are also potential candidates for Ph.D. awards later in 1988 or in 1989, Mr. Chitambo from ILRAD again, and Mr. Muimo from D.A.A.D. for West Germany.

d) Since the failure in 1986 to utilize the available JICA places for counterpart training had led to a reduction from 3 places to 2, and recognising the importance of this programme, two non-staff nominations were made for 1987. These were the Deputy Vice-Chancellor Prof. Mweene and the Dean of Agriculture, Dr. Mwenya, whose school is involved in teaching veterinary students. These were accepted and the visits successfully made. For 1988 Dr. Chizyuka, Director of Veterinary Services, who is a member of the School Board of Studies and also an external examiner, has been nominated for an observation tour. In addition, in the continued absence of suitable Zambian staff, nominations have been transferred to technical staff as detailed below:

e) Technical Staff Training

Following discussion at the January 1987 Joint Committee meeting, a counterpart training advisory committee was formed to deal with the problem raised by the non-availability of academic staff. In the absence of academic candidates the committee decided to nominate technical staff, who are equally in need of training and all technical personnel were reviewed. As a result, the names of 4 technicians were submitted in order of priority for short-term specialist training under the counterpart training. Two of these nominations have so far been accepted, and Mr. W. Benkele left for Japan in May for 11 months individual training, and Mr. S. Chisemba leaves in August to attend a 3-month JICA Training Course on Microbiological and Virological Laboratory Techniques.

f) These short courses are very valuable experience for senior staff but there is also a need for longterm training for middle-rank technicians in order to qualify them for promotion. Since such training is not available in Zambia, funds for overseas training have been sought and 2 support grants have been secured. A British Council Scholarship has been awarded to Mr. C. Mubita to study in U.K. for 3 years in a Higher National Diploma programme, and Mr. B. Sakala has been nominated for a 2-3 year fellowship from the Irish Department of Foreign Affairs to study in Dublin.

26 / 7 / 88

/mb.

THE UNIVERSITY OF ZAMBIA
SAMORA MACHEL SCHOOL OF VETERINARY MEDICINE

Paper 7

DEPARTMENTAL RESEARCH ACTIVITIES

Introduction

In 1987 the staff were heavily committed to organising the first full year of teaching in the new school buildings. The Departments of Clinical Studies and Disease Control were also concerned in the final development of the clinical teaching programme to prepare the 6th year of the course, as well as actually teaching the 5th year for the first time. The emphasis has therefore continued to be weighted towards the teaching programme, but the research activities of the 4 departments have shown a considerable increase. The school policy is to concentrate the main thrust of departmental research on broad research topics including the major diseases affecting livestock production in Zambia, while at the same time encouraging the special interests and skills of individual members of staff. The trend towards joint projects involving a number of staff will continue to be encouraged, particularly while funding is restricted.

Research Activities 1987

A total of K154,000.00 was requested in the research budget for 1987, but due to reduced university funding only K40,000.00 could be allocated to the school (this was, however, the second largest school allocation within the university). The allocation to departments was made in approximate proportion to the amount requested, namely:-

Biomedical	K 16,000.00
Paraclinical	6,000.00
Disease Control	9,000.00
Clinical Studies	9,000.00
TOTAL	K40,000.00

Some supplementation of research costs in the Paraclinical and Disease Control Departments from JICA funds was possible but clearly this restricted the research effort and necessitated maximum economy in the use of resources.

Biomedical Department

a) Major research project: Studies on indigenous Zambian goats

Prof. Lovelace (Coordinator)	Biomedical	Department
Dr. Kisauzi	"	"
Mr. Mizinga	"	"
Dr. Persson	"	"
Mrs. Amoo	"	"
Dr. Koomson	Clinical Studies	

Weight gain, reproductive, heamatological, biochemical and parasitological data were recorded in a herd of goats under village management, and behaviour and feeding habits observed. A limited postmortem study was also carried out. A detailed study of coccidiosis was also made.

b) Other projects

1. Extrahepatic metabolism of propionic acid in Ruminants: Dr. Kisauzi
2. Adrenergic metabolic responses of ruminant livers: Dr. Kisauzi
3. Reproductive characteristics of Zambian goats: Mr. Mizinga
4. Mycotoxins and animal disease: Prof. Lovelace, Mr. Siame (Chemistry).
5. Transfer of rapid cost-effective laboratory technique for monitoring fertility in animals: Prof. Lovelace, Mr. Mizinga and Prof. Fottrell (University College, Galway, Ireland).

Paraclinical Department

a) Major research project: A Pathological and Etiological Survey on Farm Animal Diseases in Zambia

Prof. Fujimoto	-	Paraclinical Department
Dr. Chihaya		" "
Dr. Gabbar		" "
Dr. Oka		" "
Dr. Nakazawa		" "
Dr. Sato	-	Disease Control
Dr. Pandey		" "
Dr. Tada		" "
Dr. Orino		" "
Dr. Hasebe		" "

Clinical and pathological material including blood and semen samples was collected from a wide range of farms. Clinical investigations were carried out into massive outbreaks of pneumonic pasteurellosis, and into cerebro-cortical necrosis in calves. A range of pathological conditions were investigated including bovine rabies, anthrax, acute catarrhal bronchopneumonia and enteritis, and cancer of the eye.

b) Other Projects

1. A faunal study of adult Zambian Culicoides: Prof. Kitaoka.
2. Gastro-intestinal nematodes of goats and sheep: Dr. Tada and Dr. Nakazawa
3. The prevalence of chronic respiratory disease in local and foreign breeds of chickens: Dr. Gabbar and Dr. Kitada (Mazabuka).

Disease Control Department

a) Major research project: Etiological and Pathological Studies on Pneumonia in calves, pigs, sheep and goats

Prof. Shimizu	-	Disease Control
Dr. Sato		" "
Dr. Hariharan		" "
Dr. Pandey		" "
Dr. Orino		" "
Prof. Fujimoto	-	Paraclinical
Dr. Gabbar		"
Dr. Orino		"

Samples from the abbatoir, farms and the postmortem room have been examined bacteriologically. Streptococcus, Staphylococcus Micrococcus, Coryrebacteria and gram-negative organisms were isolated from 35 of 104 cattle, and 2 strains of Pasteurella and one of acid fast bacteria. Staph., Strep. and Micrococcus were isolated from 31 of 101 pigs. No sheep or goat material was obtained.

The department also collaborates with the Paraclinical Department in its major project.

b) Other Projects

1. A screening study on Brucellosis in pigs and goats: Prof. Falade.
2. An investigation into enteric infections: Prof. Falade
3. Studies on infectious bursal disease in poultry: Dr. Mlangwa and Dr. Pandey.

Clinical Studies Department

This department was extremely short staffed and no major project could be undertaken. However, the following individual projects were proposed:-

1. Development of embryo transfer techniques in goats: Dr. Yeboa
2. A mastitis survey in dairy farms in the Lusaka area: Dr. Siame
3. Clinical evaluation of elastrator bands for dog castration: Dr. Koomson

RESEARCH ACTIVITIES 1988

A total of K121,755.00 was requested for research support in 1988, but again due to restrictions on the university budget only K35,000.00 could be made available. This was augmented from departmental and JICA funds and was distributed as follows:-

Biomedical Department	K8750
Paraclinical department	"
Disease Control Department	"
Clinical Studies Department	"

Proposed Projects

Biomedical Department

Project	Original Request	Allocated
Studies on Indigenous Zambian Goats	K 12600	K 3000
Adrenergic Metabolic Responses of Ruminant Livers	5000	3000
Mycotoxins & Animal Diseases	2500	750
Studies on Reproductive characteristics of Zambian goats	6000	1000

6/...

Biomedicals Contd.

Project	Original Requested	Allocated
Transfer of Rapid cost Effective Laboratory Techniques for Monitoring Fertility in Farm Animals	K 4500	K 1000
TOTAL	K 306000	K 8750

Paraclinical Department

Project	Original Requested	Allocated
Pathological and Etiological Survey on Farm Animal Diseases in Zambia. Pathology	-	K 4,000
Microbiology	-	2,000
Parasitology	-	2,750
TOTAL	K 30,000	K 8,750

Disease Control Department

Brucella Biotypes from domestic animals	-	K 3,000.0
Haematological survey of the cattle & goats in the traditional farms	-	2,750.0
Epidemiological studies on coccidiosis in sheep at the farm	-	3,000.0
TOTAL	K 30,000.00	K 8,750.0

Clinical Studies Department

Project	Original Requested	Allocated
Study of veterinary demands of Zambian small scale farmers	-	K 1,700
Forestomach motility in sheep and goats,	-	1,950
Theileriosis in Southern Province,	-	1,700
Embryo recovery techniques in Zambian goats	-	1,700
Calcium intake of Zambian cats affected with nutritional secondary hyperparathyroidism	-	1,700
TOTAL	K 28,000	K 8,750